EXCEL : Réalisation d'une feuille de calcul

I Notion préliminaires

A) Qu'est-ce qu'un tableur?

Un tableur permet de réaliser des **feuilles de calculs**. Ce sont des **tableaux** dans lesquels des calculs sont effectués en utilisant des formules ou (et) des fonctions. Un tableur permet en général de réaliser aussi des graphes, d'où le nom de **tableur-grapheur**. Les tableurs comme Excel peuvent aussi être utilisés comme **bases de données**, mais c'est plutôt la fonction d'un autre logiciel comme Access.

B) Quelques définitions

Une **feuille de calcul** comporte :

- des **lignes**
- et des **colonnes**.
- Une **cellule** est l'intersections d'une ligne et d'une colonne.
- Une **plage de cellules** est un ensemble de cellules adjacentes

	A	B	C	D
1				
2		Cellule B2	□ Li	gne □□
3				
4			X	
5		Colonne B□		

C) Le contenu des cellules

1) On peut utiliser pour un calcul la référence de la cellule comportant un nombre	=A5*C8+1,2	
2) Une cellule peut contenir: **Attention :**toute valeur numérique doit être tapée au clavier numérique, la virgule également ; les formules et fonctions doivent être précédées du signe "="	du texte:	Résistance
	un nombre:	4,6
	une formule:	=12*2,3+7 ou =A5*C8+1,2
	une fonction:	=MOYENNE(C2:C8)
3) Les formules et fonctions écrites s'affichent dans la barre de formule, juste au-dessus du tableau.	B3 =C2*5+A6/2	

II Utilisation du logiciel EXCEL: Mode d'emploi

Formule	Toute formule est précédée du signe égal.	Exemple de formules: =A4*B5 =2*B5/(A4+C2)
Fonction ex: MOYENNE	• Cliquer sur le bouton *fx* de la barre d'outils. • Catégorie Statistiques (ou dernières fonctions utilisées) MOYENNE • Inscrire la plage de cellules concernées par la moyenne (ex F2:F46 signifierait toutes les cellules de F2 à F46). • Pour éviter d'inscrire cette plage, on peut aussi cliquer sans relâcher et descendre dans la colonne concernée (ou la ligne)	On pourra faire de même avec les fonctions MAX (maximum) et MIN (minimum)
Recopiage d'une formule	• Sélectionner la cellule, • Amener le curseur de la souris dans le coin inférieur droit de cette cellule; le curseur ressemble alors à une croix **+** . • Cliquer alors sans relâcher et déplacer vers les cellules où l'on doit copier. Libérer le " clic " à la dernière cellule.	**Attention!** en recopiant, les références des cellules changent: on dit que ce sont des ***références relatives.***

Tri de nombres dans un ordre croissant ou décroissant. Tri de noms dans l'ordre alphabétique ou ordre inverse.	• Sélectionner la plage de cellules où se trouvent l'ensemble des données. • Dans le menu: Données Trier • Sélectionner la colonne où se trouve les données pour le tri. • Cocher l'ordre (croissant ou décroissant) puis OK	***<u>Ne pas omettre une colonne dans la sélection (celle des noms par exemple)</u>***
Sélection	***<u>Pour sélectionner</u>***: • une cellule: cliquer sur la cellule, • une ligne: cliquer sur le numéro de la ligne, • une colonne: cliquer sur la lettre de cette colonne, • le tableau entier: cliquer dans le coin supérieur gauche du tableau (à gauche du A). • plusieurs cellules d'une même ligne ou d'une même colonne (cellules contiguës): cliquer sur la première puis, en appuyant sur la touche <MAJ>, cliquer sur la dernière, • plusieurs cellules adjacentes: cliquer sur la première et sans relâcher, glisser jusqu'à obtenir la sélection du tout et relâcher.	
Format de caractères	***<u>Le format des caractères</u>*** (police de caractères, gras, italique et souligné) et le ***<u>format des cellules</u>*** (aligné à gauche, centré justifié....) s'obtient comme dans WORD, en cliquant sur les icônes de la barre d'état.	
Aide d'Excel	***<u>Pour utiliser l'aide d'EXCEL</u>***, • cliquer sur le point d'interrogation de la barre de menu, • puis choisir Table des matières Rechercher • et enfin, donner les premières lettres de la rubrique recherchée. (ex sélection lignes ou sélection colonnes: taper sé puis □)	
Actions dans Excel	• **<u>Il y a trois moyens de réaliser une action dans Excel (ou dans Word):</u>** 1. Par le menu Insertion Fonction 2. Par les icônes 3. Par les touches de raccourci MAJ+F3	
Références absolues	Si l'on veut que les références soient conservées lors d'un recopiage vertical ou horizontal, il faut des ***<u>références absolues</u>***, grâce au caractère $:	• $A6 La référence de la colonne est fixée . • B$5 La référence de la ligne est fixée. • C3 La référence de la cellule est invariable. (absolue)
Références relatives	• Ces références situent la cellule par rapport à celle où est écrite la référence. • Si l'on écrit B2 dans la cellule D2, B2 signifie en réalité "la cellule située la même ligne et deux colonnes avant". • Par conséquent, en recopiant la formule contenant la référence B2 vers le bas, c'est-à-dire en D3, B2 deviendra B3 (même ligne que D3 et deux colonnes avant D3).	